# 中国毛胫豆芫菁组分类研究 (鞘翅目,芫菁科)\*

# 杨玉霞 任国栋

河北大学生命科学学院 保定 071002, E-mail: yuxia0305 @126.com

摘要 对中国毛胫豆芫菁组 Epicauta tibialis group 进行了系统研究,描述云南 1 新种,即疏毛豆芫菁 Epicauta sparsicapilla sp. nov.;编制了中国已知种检索表,简述了种的分布和寄主。模式标本保存于河北大学博物馆。 关键词 鞘翅目,芫菁科,毛胫豆芫菁组,新种,中国. 中图分类号 Q969.48

在 Kaszab (1952) 古北区和东洋区的豆芫菁属 14 种组分类体系中,毛胫豆芫菁组 Epicauta tibialis group 记载 12 种; Kaszab (1956) 又报道该种组印度 1 新种; 谭娟杰 (1958) 对中国豆芫菁属进行了研究,记述该种组 9 种,其中所发表的 E. kwangsiensis Tan 被 Kaszab (1960) 列为 E. hirticornis (Haag-Rutenberg) 的异名。Anand (1977) 记述该种组印度 2 新种。Dvorak (1996) 报道该种组亚洲 5 新种,其中 1 种分布于台湾。

迄今为止,毛胫豆芫菁组世界已知 20 种(含本文新种),分布于东洋区,其中我国已知 11 种。该种组豆芫菁种数最多,种间相似,种内变异复杂,容易混淆,为此本文在前人研究的基础上,系统整理了该种组标本,补充了种的分布信息,编制了种检索表,并描述云南 1 新种,即疏毛豆芫菁 Epicauta sparsicapilla sp. nov.。模式标本保存于河北大学博物馆。

# 毛胫豆芫菁组 Epicauta tibialis group

Kaszab , 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung. , 3 (4): 573-599; Tan , 1958.
Acta Ent. Sinica , 8 (2): 152-167; Kaszab , 1960. Ann. Hist. -Nat.
Mus. Hung. , 52: 255-263; Anand , 1977. Entomon , 2 (1): 81-83;
Saha , 1979. Rec. Zool. Surv. India , 1-146; Dvorak , 1996. Folia
Heyrovskyana , 4 (2): 35-42; Hua , 2002. List of Chinese Insects , Vol. 2: 129.

该种组豆芫菁雄性前足胫节端距细尖,常常仅内端距存在;后足胫节端距宽扁,外端距较宽;触角或足或二者皆被长毛;前足第1跗节正常柱状。

迄今为止,该种组世界已知 20 种,仅分布于东洋区,包括中国南部、印度、越南、伊朗、泰国、菲律宾和印度尼西亚等,其中中国分布有 11 种,包括本文 1 新种。

中国毛胫豆芫菁组 Epicauta tibialis group 种检索表

\* 本文为庆祝郑哲民教授 75 华诞暨执教 55 周年而作. 收稿日期: 2006-11-09,修订日期: 2007-05-01.

1.	前胸背板宽明显大于长; 头顶中央具1深纵沟; 前足胫节粗短
	<b>短胫豆芫菁</b> E. brevitibialis Kaszab
	前胸背板长大于宽或约等;头顶中央无明显纵沟;前足胫节细长
	2
2.	雄性触角宽短,中央数节扁平,第3~6节等宽,各节长不超过其
	宽;触角和足不被长毛
	雄性触角近丝状,中央数节略扁,长明显大于宽;触角或足或二
	者被长毛
3.	前足胫节具2端距;触角和前足不被长毛,中、后足胫节密被长
	毛
	前足胫节仅具1内端距:触角和前足被长毛,中、后足不被长毛
	4
4.	鞘翅具灰白中央纵纹,体腹面除后胸和腹部中央外密被灰白毛
	5
	鞘翅不具中央纵纹、体腹面不被灰白毛
5.	鞘翅中央纵纹非常细;触角基部 3 节被较密长毛,余节不被或仅
	被少数几根长毛;前足第1跗节外侧长毛非常密
	鞘翅中央纵纹明显较宽;触角除末端1~2节外被较密长毛;前足
	第1 跗节外侧长毛较疏
6.	后胸短于中足基节之长;鞘翅端部明显宽于基部;后翅变短,完
	全展开时,至多与鞘翅等长 短翅豆芫菁 E. aptera Kaszab
	后胸明显长于中足基节;鞘翅两侧平行;后翅完全展开时长于鞘
	翅
7.	触角除末节外两侧,前足胫节上方、内侧和外侧均被直立黑长毛;
	触角第 4 节约为第 3 节长的 1/3
	毛角豆芫菁 E. hirticornis (Haag Rutenberg)
	触角除端部 2~4 节外的一侧、前足胫节仅外侧被直立黑长毛;触
	角第 4 节为第 3 节长的 1/2~2/38
8	体完全被黑毛;触角基节和前足腿节下方不被长毛;前足胫节、
٠.	后胸和腹部腹面被稀疏直立长毛
	体不完全被黑毛;触角基节和前足腿节下方被长毛;前足胫节、
	后胸和腹部腹面被密集直立长毛
9.	鞘翅侧缘和端缘被灰白毛;前足腿节端部内侧具 1 浅棕色毛斑

鞘翅侧缘和端缘被灰白毛或无; 前足腿节端部内侧无浅棕色毛斑

#### 中国种类记述

# 短翅豆芫菁 E. aptera Kaszab, 1952

Epicauta aptera Kaszab , 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung. , 3 (4): 584; Tan , 1958. Acta Ent. Sinica , 8 (2): 153 , 161 , fig. 17; Hua , 2002. List of Chinese Insects , Vol. 2: 129.

寄主:蕨类,龙葵等茄科,大豆、爬山豆、四 季豆、马铃薯、花生等豆科植物。

分布:中国(甘肃、陕西、四川、贵州、重庆、河南、浙江、福建、广西、江西、云南)。

,福建武夷山,2003-07-05,白 检视标本:3 明、任国栋采; 1,3 ,福建武夷山黄溪洲, 2004-05-27, 苑彩霞、李静采; 2 .广西罗 城平英保护站,2003-07-27,杨秀娟采;2 广西环江久仁保护站,2003-08-02,杨秀娟采; ,陕西岚皋民主, 2003-07-04, 苑彩霞、 ,重庆南川金佛山, 2003-刘玉双采;29 ,26 07-21, 苑彩霞、刘玉双采; 2 ,4 .重庆涪陵 龙潭, 2003-07-17, 苑彩霞、刘玉双采; 2 ,重庆城口修旗,2003-07-13,苑彩霞、刘玉双 3 ,重庆城口平坝,2003-07-10, 苑彩 采;1,2 霞、刘玉双采;17 ,22 ,河南信阳鸡公山, 2005-07-11, 高超、王继良采; 3 ,2 .河南桐 柏, 2001-07-16, 白明、李哲采: 3 .浙江 乌岩岭,2005-08-02,巴义彬采。

#### 南亚豆芫菁 E. assamensis Waterhouse, 1871

Epicauta assamensis Waterh , 1871. Trans. Ent. Soc. Lond. , 407; Tan , 2002. Fauna of Insects in Fujian Province of China , Vol. 6: 359; Hua , 2002. List of Chinese Insects , Vol. 2: 129.

寄主:未知。

分布:中国(福建);印度。

#### 短胫豆芫菁 E. brevitibialis Kaszab, 1952

Epicauta brevitibialis Kaszab , 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung. , 3 (4): 583; Tan , 1958. Acta Ent. Sinica , 8 (2): 153; Hua , 2002. List of Chinese Insects , Vol. 2: 129.

寄主:未知。

分布:中国(云南)。

#### 达氏豆芫菁 E. dalihodi Dvorak, 1996

Epicauta dalihodi Dvorak, 1996. Folia Heyrovskyana, 4 (2): 39.

寄主:未知。

分布:中国(台湾)。

#### 毛角豆芫菁 E. hirticornis (Haag-Rutenberg, 1880)

Lytta hirticornis Haag-R., 1880. Deutsch. Ent. Zeitschr., 24: 79, 81.

Epicauta kwangsiensis Tan , 1958. Acta Ent. Sinica , 8 (2): 166 , fig. 19; Kaszab , 1960. Ann. Hist. -nat. Mus. Hung. , 52: 257; Hua , 2002. List of Chinese Insects , Vol. 2: 129.

Epicauta hirticornis: Borchmann, 1917. Col. Cat., pars 69: 76; Kaszab,
1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 595; Miwa, 1931. Cat.
Formosan Col., 177; Tan, 1958. Acta Ent. Sinica, 8 (2): 154, 161;
Saha, 1979. Rec. Zool. Surv. India, 20-21; Hua, 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2, 129.

寄主: 大豆、茄子、黄麻、田菁。

分布:中国(四川、福建、广西、广东、河南、 西藏、云南、海南、台湾);印度阿撒密,越南东京。

,5 ,云南滕沖荷花,2004-检视标本: 19 05-13, 杨秀娟、刘玉双采; 3 ,3 、云南盈 江岗勐, 2004-05-16, 杨秀娟、刘玉双采; 8 ,云南泸水片马,2005-07-26,刘浩宇采; 2 ,云南云县漫湾,2005-08-15,刘浩宇采;1 ,云南景谷,2006-08-06,杨玉霞采;1,1,5 南景东,2006-08-07,杨玉霞采;1,1,云南巍 ,4 山,1999-06-13,范子连采;8 ,云南大理 跃进,1998-06-10,毛本勇采;3 ,1 ,云南漾濞 江边,1999-06-15,毛本勇采。

#### 宽角豆芫菁 E. laticornis (Haag-Rutenberg, 1880)

Lytta laticomis Haag R., 1880. Deutsch. Ent. Zeitschr., 24:78,82.

Epicauta laticornis: Borchmann, 1917. Cd. Cat., pars 69: 76; Kaszab, 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 582; Tan, 1958. Acta Ent. Sinica, 8 (2): 154, 160; Hua, 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2. 129.

寄主:未知。

分布:中国南部:帝汶岛。

# 细纹豆芫菁 E. mannerheimi (Mäklin, 1875)

Lytta mannerheimi Mäklin, 1875. Acta Soc. Fenn., 10:623;

Epicauta mannerheimi: Borchmann, 1917. Col. Cat., pars 69: 77; Kaszab, 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 583; Tan, 1958. Acta Ent. Sinica, 8 (2): 154, 161, fig. 15; Saha, 1979. Rec. Zool. Surv. India, 25; Hua, 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2. 129.

寄主: 土牛膝,空心莲子草,葛藤,盐肤木,海金沙,大青,蕨等。

分布:中国(福建、广东、广西、云南、海南);印度,越南。

检视标本: 1 ,1 ,广西武鸣大明山, 1963-05-

#### 19、杨集昆采。

# 红头豆芫菁 E. ruficeps Illiger, 1880

Epicauta ruficeps Illiger , 1880. Wiedem. Arch. Zool. , 1 (2): 140; Borchmann , 1917. Col. Cat. , pars 69: 81; Kaszab , 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung. , 3 (4): 585; Tan , 1958. Acta Ent. Sinica , 8 (2): 155 , 161 , fig. 18; Hua , 2002. List of Chinese Insects , Vol. 2. 129. Epicauta plumicornis Lap. , 1840. Hist. Nat. Ins. , 2: 274; Wellm. , 1910. Deutsch. Ent. Zeitschr. , 24.

寄主:泡桐、瓜类、豆类等。

分布:中国(四川、贵州、江西、广西、福建、 安徽、湖北、湖南、云南);苏门答腊,婆罗洲,爪 哇,印度,马六甲。

检视标本: 3 ,贵州雷山小丹江,2005-05-31,刘浩宇采。

疏毛豆芫菁,新种 Epicauta sparsicapilla sp. nov. (图1~8)

雄性(图1):体黑色,头红色,唇基与头同色,中央具1深色横带,上唇端部中央红色。体完全被黑毛。触角第2~7节一侧、各足基节窝周围、前足胫节外侧、后胸近中央两侧和腹部腹面被稀疏直立黑长毛。

头 (图 2) 近圆形,后头长大于复眼宽,两侧平

行,后角变圆,头顶具1深色中纵纹,后缘平直;背面刻点较粗密,刻点之间的距离约等于其宽,表面光亮;额部近触角基部内侧有1对光亮,稍隆起的圆形"瘤",与头同色,二者之间的距离等于其宽;唇基刻点较头部的粗密,前缘光亮;上唇刻点较唇基的细密。触角长达鞘翅基部1/3中部,第2节长为宽的3倍,第3~7节略扁,背面端缘缺刻,第3节长是第2节的2倍,端部稍膨大,第4节短于第3节长的1/3,两侧平行,之后各节渐长渐狭,末节尖。

前胸背板狭于头,长宽约等,两侧前端 1/3 最宽,之前强烈地收缩,之后两侧平行,后缘平直;背面刻点较头部为小,非常密集,刻点之间光亮,盘隆起,具1光亮中线,基部中央显凹。

鞘翅基部宽于前胸 1/3,两侧近乎平行,肩圆;盘区刻点弱而非常细密,无光泽。体腹面光亮,未节腹板后缘中央有弧形缺刻。

足粗壮,前足胫节直,仅1内端距,较细短; 后足胫节2扁平端距,端圆,外端距较宽。

腹部第 背板 (图 4) 宽大于长约 2 倍, 前缘平直, 后缘圆滑无缺刻, 背面刻点细密, 刻点间距等于其宽, 表面光亮。

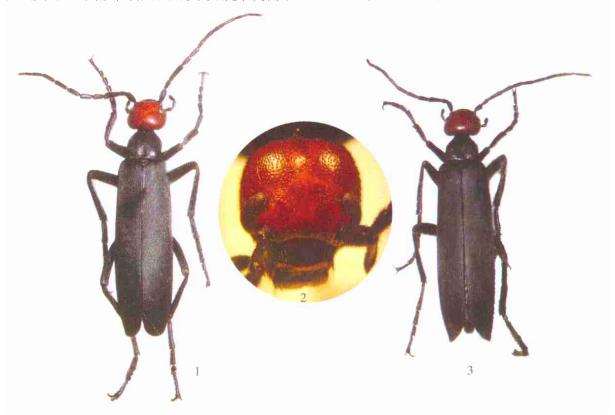


图 1~3 疏毛豆芫菁,新种 Epicauta sparsicapilla sp. nov.

1. 雄成虫背面观 ( adult, dorsal view) 2. 雄性头部背面观 ( head, dorsal view) 3. 雌成虫背面观 ( adult, dorsal view)

阳基腹面的沟状小针突(图5)茎干较长,两侧向端部稍变粗,臂短,顶平截,臂间凹陷至近茎干端部1/3。阳茎端部仅1背钩(图6),其腹钩较前者

为小; 阳基(图7)基片近圆形,侧突长于基片约1.3倍,中央自基部1/2向端部叉开,背面被微小刻点和非常短细的深色毛。

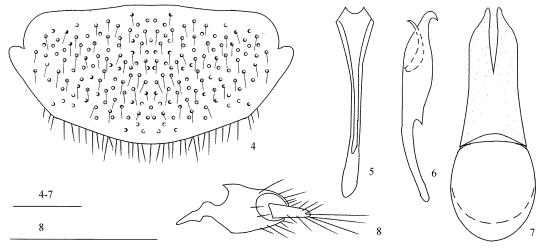


图 4~8 疏毛豆芫菁,新种 Epicauta sparsicapilla sp. nov.

4. 雄性第 背板背面观 ( abdominal tergum , dorsal view) 5. 沟状小针突腹面观 (spiculum gastrale, ventral view) 6. 阳茎侧面观 (aedeagus, lateral view) 7. 阳茎基腹面观 (phallobase, ventral view) 8. 产卵瓣侧面观 (valvifer, lateral view) 比例尺 (scale bars): 4~7, 8=1.0 mm

雌性(图3) 触角基部的"瘤"小;触角较细短,中央节端缘无缺刻,两侧平行;触角,前足和体腹面无长毛;前足胫节2端距细尖等长;末节腹板后缘平直。产卵瓣(图8)由基部向端渐狭呈鸟喙形,中部上缘深凹,端部较中部稍狭,刚毛粗长,外生殖突锥形。

体长: 13.5~20 mm; 宽: 3.5~5.5 mm。

寄主:蕨类,龙葵。

讨论 新种与红头豆芫菁 E. ruficeps 相似,与后者的主要区别为: 1) 头部刻点粗密; 2) 触角粗,第5节长为宽的 2 倍; 3) 前足胫节内侧不被灰白毛; 4) 触角基节和前足腿节下方不被长毛,触角第2~7节一侧、前足胫节外侧、后胸和腹部被非常稀疏的直立长毛。

词源: 种名来源于拉丁词 "sparsi + capilla"意为"疏毛的", 指新种雄虫触角、前足、后胸和腹部被稀疏直立长毛。

#### 毛胫豆芫菁 E. tibialis (Waterhouse, 1871)

Cantharis tibialis Waterhouse , 1871. Trans. Ent. Scc. Lond. , 3:406. Lytta tibialis Haag-R. 1880. Deutsche Ent. Zeitschr. , 24:81.

Epicauta tibialis Borchmann, 1917. Col. Cat., pars 69: 84; Kaszab, 1952.
Acta Bid. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 584, 588; Tan, 1958. Acta Ent.
Sinica, 8 (2): 155, 161, fig. 16; Saha, 1979. Rec. Zool. Surv. India, 30; Hua, 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2: 129.

寄主:豆科植物、瓜类、蕨类、龙葵、颠茄。 分布:中国(四川、贵州、福建、湖南、广东、 广西、云南、海南、台湾);喜马拉雅,印度。

检视标本: 6 , 1 ,福建上杭古田,2004-06-02, 苑彩霞、李静采; 1 ,1 ,福建武夷山星村,2004-05-26, 苑彩霞、李静采; 11 ,12 ,广西雅长九龙分场,2004-07-26,于洋、高超采; 2 ,5 ,广西盘古王峰,2004-07-27,于洋、高超采; 3 ,2 ,广西罗城,2006-07-22,石福明、毛少利采。

宽纹豆芫菁 E. waterhousei (Haag-Rutenberg, **1880**) Lytta waterhousei Haag-R., 1880. Deutsch. Ent. Zeitschr., 24:79,81. Epicauta formosensis Wellm., 1912. Ent. News, 23:31.

Epicauta waterhousei: Borchmann, 1917. Col. Cat., pars 69: 85; Miwa, 1931. Cat. of Formosa Col., 177; Kaszab, 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 585; Tan, 1958. Acta Ent. Sinica, 8 (2): 155, 161, fig. 20; Saha, 1979. Rec. Zool. Surv. India, 30-31; Hua, 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2: 130.

寄主:未知。

分布:中国(福建、广东、海南、台湾);印度。

检视标本: 1 , 3 , 海南昌江霸王岭, 2006-08-07, 王继良、高超采; 1 ,海南, 1934-05-19, 采集者不详。

致谢 中国农业大学王心丽教授借阅了部分标本, 意大利分类学家 M. A. Bologna 博士赠送了部分参

# 考资料,在此深表谢意!

#### REFERENCES (参考文献)

- Anand, R. K. 1976. Two new species of the genus Epicauta Redtenbacher (Meloidae: Coleoptera) from Kulu Valley, India. Entomon., 2 (1): 81-83.
- Bologna, M. A. and Pinto, J. D. 2002. The Old World genera of Meloidae (Coleoptera): a key and synopsis. Journal of Natural History, 36: 2013-2102.
- Dvorak , M. 1996. New Asian Epicauta species (Coleoptera: Meloidae). Folia Heyrovskyana , 4 (2): 35-42.
- Hua, L-Z 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2. Zhongshan (San Yat-sen) University Press, Guangzhou. 129-131.
- Huang, W-H 2001. The studies on artificial rearing and breeding ecology of Meloids. MSc. Dissertation of Fujian Normal University. 49 pp. [黄文华, 2001. 芫菁的人工饲养和生殖生态研究. 福建师范大学硕士论文. 1~49]
- Hu, Z-Q et al., 2000. Biological study on Epicauta aptera Kaszab. Ent. Knowledge, 37 (5): 287-289. [胡周强等, 2000. 短翅芫菁生物学特性研究. 昆虫知识, 37 (5): 287~289]
- Kaszab, Z. 1952. Die Palearktischen and Orientalischen Arten der Meloiden-Gattung Epicauta Redtb. Acta Biologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 3 (4): 573-599.
- Kaszab, Z. 1953. Revision der aethiopischen Arten der Meloiden-Gattung Epicauta Redtb. Acta Biologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 4 (3-4):

481-513.

- Kaszab , Z. 1956. Neue Meloiden aus der Sammlung des British Museum (Coleoptera). The Annals and Magazine of Natural History , 9 (12): 631-640.
- Kaszab, Z. 1960. Wissenschaftliche Ergebnisse der chinesisch-sowjetischen zoologischen Expedition nach SW. China Meloidae (Coleoptera). Annales Historico Naturales Musei Nationalis Hungarici, 52: 255-263.
- Kaszab, Z. 1978. Neue Meloiden aus Asien, Afrika uns S üdamerika (Coleoptera). Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 24: 331-342.
- Miwa, Y. 1931. A Systematic Catalogue of Formosan Coleoptera.

  Department Agriculture Government Research Institute Taihoku Imperial University 176-178.
- Saha, G. N. 1979. Revision of Indian blister beetles (Coleoptera: Meloidae: Meloinae). Records of the Zoological Survey of India, 74: 1-146.
- Tan, J-J 1958. On the genus Epicauta Redtb. of China (Meloidae, Coleoptera). Acta Ent. Sinica, 8 (2):152-167. [谭娟杰, 1958. 中国豆芫菁属记述. 昆虫学报, 8 (2):152~167]
- Tan, J-J 2002. Meloidae. In: Huang, B-K (ed.), Fauna of Insects in Fujian Province of China, Vol. 6. Fujian Science and Technology Press, Fuzhou. 357-363. [谭娟杰, 2004. 芫菁科. 黄邦侃 (主编), 福建昆虫志,第6卷. 福州:福建科学技术出版社. 357~363]
- Wellman, M. D. 1912. New species of Lyttidae with notes on described species (Coleop.). Ent. News, 23: 29-38.

# A TAXONOMIC STUDY ON EPICAUTA TIBIALIS GROUP FROM CHINA (COLEOPTERA, MELOIDAE)

YANG Yu-Xia, REN Guo-Dong
College of Life Sciences, Hebei University, Baoding, Hebei 071002, China

Abstract This paper reviewed the Epicauta tibialis group of China, provided with information of distribution and host plants; and reported a new species from Yunnan, namely Epicauta sparsicapilla sp. nov. A key to known species is given. The type specimens are deposited in the Museum of Hebei University.

Epicauta sparsicapilla sp. nov. (Figs. 1-8)

This new species is related to E. ruficeps III., but can be distinguished from the latter by the following characters: head largely and densely punctured; forelegs inside without gray pubescence; antennae stout, antennomere twice as long as wide; antennomere and profermura underside without long hair, antennomeres - one-sidely, protibiae outside,

metasternum in middle and abdomen ventrally covered with erected long and sparse hair.

Holotype , Bazhai Town , Maguan County (23 \( \) ,104.3 \( \) , Yunnan Province , 19 July 2006 , coll. by YANG Yu-Xia. Paratypes: 13 , 3 , same data as holotype; 7 , 3 , Adebo Town , Jinping County , Yunnan Province , 23 July 2006 , coll. by YANG Yu-Xia.

Etymology. The specific name is derived from the Latin "sparsi + capilla ", referring to the erected long hair covered on the antennae, protibae, metasternum and abdomen sparse.

Host plant. Solanum sp. Distribution. China (Yunnan).

Key words Coleoptera, Meloidae, Epicauta tibialis group, new species, China.